

**Zeitschrift:** Abhandlungen und Beobachtungen durch die Ökonomische Gesellschaft zu Bern gesammelt  
**Herausgeber:** Ökonomische Gesellschaft zu Bern  
**Band:** 5 (1764)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Anmerkungen über die bösen Wirkungen des gekörnten Honigs und über die falschen Motten ; Fernere Anmerkungen über die Bienenzucht  
**Autor:** Vicat / Tschärner, N.E.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-386623>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 26.04.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

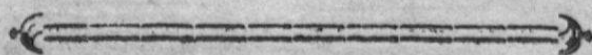
VI.

# Anmerkungen

über die  
bösen Wirkungen  
des

# gefärbten Honigs.

und über die  
falschen Motten



Durch

Frau Vicat, geb. Curtet,  
der ökon. Gesells. von Bern und Losanen mitglied.

---

# Fernere Anmerkungen

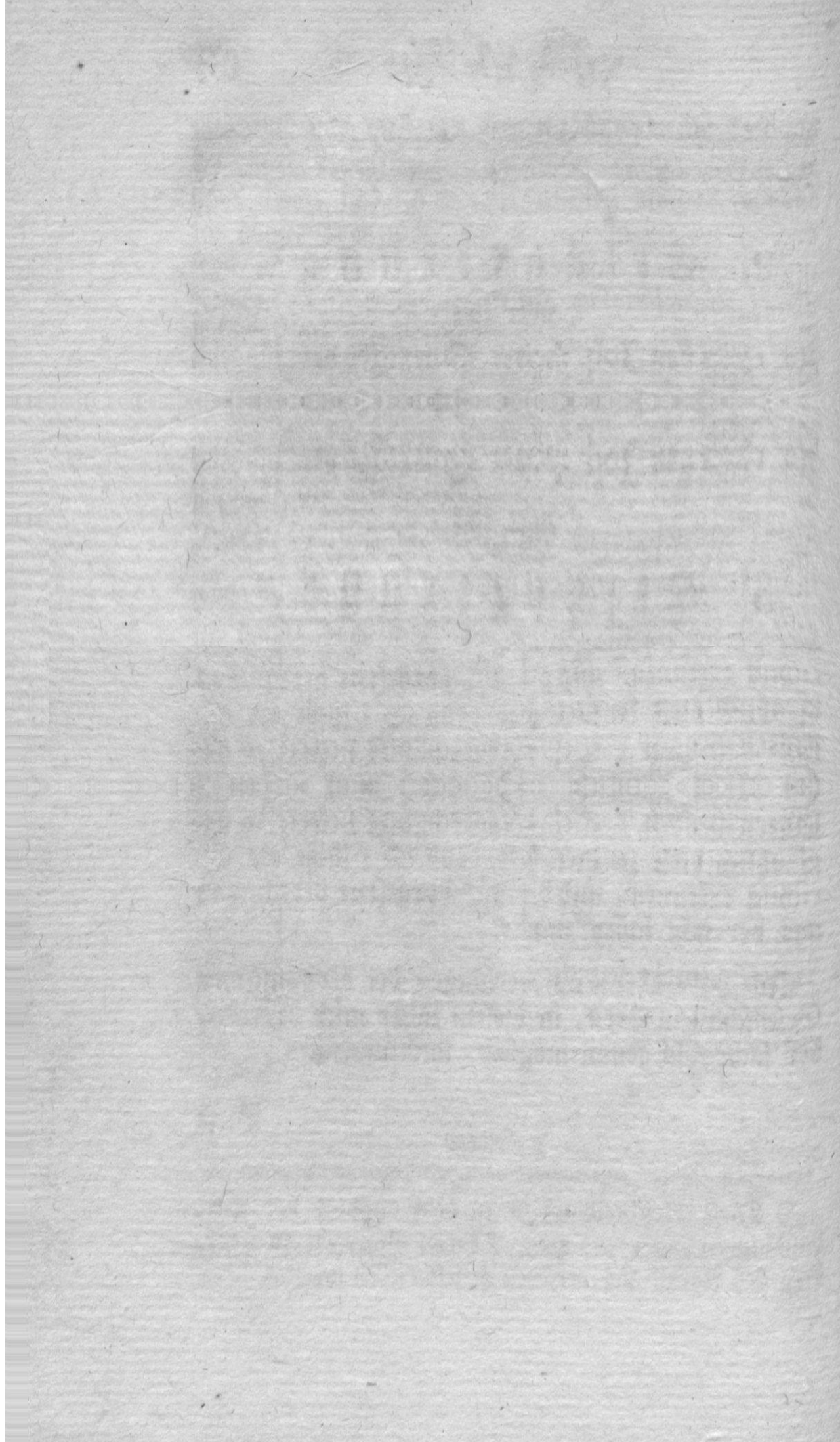
über die

# Bienenzucht.



Durch

Hrn. N. P. Tscharner,  
des grossen Rathes u. der ökon. Ges. zu Bern Sekretär.





Anmerkungen über die bösen Wirkungen  
 des  
 gefälschten Honigs,  
 und über die  
 falschen Motten.

---



ennaher in allen schriftstellern, welche von dem Landleben geschrieben, findet man einen wichtigen artikel über die Bienen. Es wäre für unsere gegenden zu wünschen, daß alle die, welche hier güter besitzen, darauf bedacht wären, sich daselbst einen platz zu verschaffen, diese fleißigen Insekten zu beherbergen. Ich darf sagen: daß unser land durch dieses mittel einen guten theil geldes behalten würde, welches alle jahre aus dem lande gehet für wachs und wachskerzen, die man von den fremden verschreibet. Dieser gegenstand fällt wenig in die augen. Doch zeigt es sich bey einer näheren



Betrachtung, daß es uns an nichts von demjenigen mangelt, was bey unsern benachbarten die Bienenzucht befördert. Vielleicht haben wir gar die blumen in grösserm überflusse, welche den honig und das wachs hervorbringen; die bleichung dieser materie ist nicht schwer, und geschiehet in kurzer zeit, ich hab es versucht. Allein es fehlt uns an einer genugsamen anzahl Bienen, um zulänglich wachs zu haben, die bleichen in dieser absicht anzulegen.

Der Herr von Reaumur macht eine vergleichung, welche hier ihre stelle finden soll. Dieser fürtreffliche Philosoph sagt: daß, wenn wir ganze felder voll trauben, aber keine arbeiter, dieselben einzusammeln hätten, mithin gezwungen wären, diese reiche erndte zu verlieren; so würde unser schicksal zu beklagen seyn: unsere felder sind den ganzen sommer durch mit blumen voller honig und wachs bedeket, und wir verlieren diese köstliche einkünften aus mangel genugsamer Bienen, welche allein dieselben zu erndten wissen. Ich will mich nicht aufhalten, das wachs und den honig zu loben. Meine absicht ist: die mittel zu erforschen, um die zahl der Bienen in unserm lande zu vermehren.

In einer vorhergehenden abhandlung habe ich gezeigt, daß viele Bienenstöcke durch die falschen Motten zu grund gerichtet werden. In der gegenwärtigen will ich von einer wenig bekannten krankheit reden, welche viel Bienen aufreibt. Dem Bauern, welcher meine schwärme auf dem lande beherberget, gieng einer davon in dem winter  
von

von 1763. zu grunde. Er begrif die ursache dieses verlusts nicht. Seit vierzig jahren, sagte er mir, daß ich Bienen habe, ist mir keiner auf diese weise darauf gegangen. Mein Bienenstof war mit vorrath vollauf versehen, und besaß so viele Bienen, als sonst die best bevölkerten schwärme haben. Die kälte hat sie nicht getödet; es war schönes wetter, und sie flogen noch am tage vor ihrer fast plözlichen zerstörung aus.

Ich vernahm, daß auch andre leute auf die gleiche weise Bienenstöcke, welche voll honig und Bienen waren, eingebüßt hatten. Von acht schwärmen, die in einem Bienenhause waren, giengen sechs von der gleichen krankheit zu grunde, welche ich durch günstige umstände kennen gelernet, wie ich nun erzehlen will.

In dem monat märz 1763. schenkte man mir einen alten Bienenschwarm, der mit keinem honig, und nur wenigen Bienen versehen war. Vierterley gründe brachten mich dahin, sie in ein kleines gläsernes gehäuse zu thun; ich trug sonderbare sorge darzu, und glaubte, daß eine wabe voller honig und rohen wachses die anständigste nahrung wäre, die ich ihnen geben könnte: es schien mir auch, daß sie ihnen wohl gefiel. Während dreien wochen, daß ich sie erhalten hatte, haben sie viel gearbeitet, und ungeacht der kälte, welche den eilften märz und in den darauf folgenden tagen eingefallen, verlor ich doch in diesem kleinen gehäuse nur drey Bienen. Ich nahm sie oft auf meine schoos, und obwohl ich sie an den hellen tag aussezte, so unterbrachen sie doch ihre arbeit nicht.



Das rohe wachs, welches in der wabe war, die ich ihnen gegeben hatte, diente ihnen, etliche stücke von andern waben, die ich auch in dieses gehäuse gethan hatte, zusammenzufügen. Nichts konnte mich mehr ergezen, als zu sehen, wie sie alles zu nutzen zu ziehen wußten, was ihnen überlassen war, um diese waben zu bilden. Sie hatten diese drey stücke, welche ich ihnen gegeben, so wohl zurecht gemacht, und näher an einander gerückt, daß es mir unmöglich gewesen wäre, diese stücke zu unterscheiden, wenn sie nicht von verschiedener farbe gewesen wären. Es waren ihnen viele leere zellen nöthig, um die neue brut zu beherbergen. Der frühling ist die jahreszeit, da die zuchtbiene in einem zeitraume von 24. stunden bis auf 200. eier leget. Auch schien es mir, daß die von meinem kleinen gläsernen gehäuse nicht zufrieden war. Sie gieng etliche male heraus, ohne zweifel um einen plaz oder aufenthalt zu suchen, wo sie die nöthigen gewölber und genugsame Bienen für die pflegung und nahrung der zahlreichen nachkommenschaft, welche sie zur welt zu bringen bereit stunde, antreffen möchte. Als sie ihren stoß zum vierten male verlassen hatte; so urtheilte ich: daß sie in einen andern korb sich geflüchtet, welcher am besten bevölkert war, und dessen einwohner ich in starker bewegung sah. Es hatten sich auf ihrem dache hauffen Bienen angesetzt, welche ich die von meinem kleinen gläsernen gehäuse zu seyn vermühtete; und in der that, als ich mich näherte, so fand ich, nachdem diese hauffen verschwunden waren, denselben wieder bewohnet, aber nur von einer kleinen zahl Bienen. Ich trachtete

trachtete die Königin zu sehen, aber vergebens. Ich verdoppelte meine Aufmerksamkeit, um zu entdecken, ob sie sich nicht in den grossen Korb, von welchem ich geredt, gestüchtet habe. Es ist wahr, sagte ich zu mir selber, daß die Bienen gewöhnlich nicht etliche Königinnen in einer nemlichen Kolonie dulden; auf der andern Seite erinnerte ich mich an das, was Herr von Reaumur beobachtet hat, daß es umstände gebe, da eine Republik, die schon eine Mutter hat, eine fremde als Königin annimmt. Am darauf folgenden Tage verliessen die Bienen meines gläsernen kleinen Gehäuses ihre Wohnung wieder, welches mich bewog zu dem grossen Korbe hinzugehen, weil ich vermuthete, daß ihre Mutter dahin gegangen seyn werde; das ganze Volk schien in der grösssten Unruhe zu seyn. Die Bienen tödeten einander. Ich besprengte sie etliche Male mit frischem Wasser; allein ich konnte sie nicht gänzlich besänftigen. Der Streit dauerte mehr als eine Stunde lang, und zu meiner grösssten Verwunderung sah ich den gläsernen Stof von neuem bewohnt; aber die Bienen hatten sich sehr vermindert. Es blieb davon nur noch ein dritter Theil von denen übrig, welche anfangs vorhanden gewesen. Etwas, das mir sehr sonderbar vorkam, war: daß ich die Königin etliche Schritte weit von diesem gläsernen Gehäuse fand. Sie schien müde zu seyn. Ich konnte sie ohne Mühe nehmen, und setzte sie vor die Mündung ihrer Herberge, weil ich sie nicht plagen wollte. Ich wartete ab, um zu sehen, ob sie wieder hereingehen wollte; sie blieb sehr lange, ehe sie sich darzu bequemte. Endlich setzte sie sich mitten in den Häufen, woraus noch die wenigen



wenigen Bienen bestunden, die ihr bey ihren verschiedenen ausfällen übrig geblieben waren. Diese zurükkunft gab mir neue hoffnung, es schien mir, daß sie ihrenkorb lieb hatte, und willig darinn bliebe, wenn man ihr genug leere honigtafeln, und genug arbeiterinnen geben würde. Ich wußte wohl, daß sie eine grössere anzahl zellen, und vielmehr Nährmütter \*) erforderte. Ich wußte auch: daß die Bienen gewöhnlich alle fremden töden, welche in ihre körbe kommen; diese schienen mir in umständen zu seyn, daß sie die Bienen, welche sich mit

---

\*) Ich nenne Nährmütter die Bienen, welche arbeiten, weil sie es sind, welche täglich den kleinen maden, woraus Bienen werden sollen, ihren nährteig bringen. Wenn diese kleinen würmer genugsam angewachsen sind, um ihre zellen auszufüllen; so schmieren die Nährmütter noch einen deckel von wachs darüber, welcher die höle genau zustopfet. Alsdann bedarf der wurm oder die made keiner speise mehr. Er spinnt eine seidene sehr dünne schale, in welcher er sich in eine nymphe, und hernach in eine Biene verwandeln soll. Obwohl diese schalen sehr fein sind, so ist es doch leicht sie los zu machen, wenn man die honigtafel ins wasser tauchet. Man findet gewöhnlich von diesen schalen eine über der andern, und erkennet aus ihrer anzahl, wie viel Bienen ausgegangen, welche aufeinander gefolget, und in der gleichen zelle geböhren worden sind. Diese schalen sind sehr dünn, und vermindern den zwischenraum der hölen, wo sie angelegt sind, eben nicht merklich; sie sollen aber fester seyn; welches den Herrn von Reaumur zu sagen veranlaßt, daß hier die tapezerey vermögend sey, die mauer zu unterstützen.

mit vorrath beladen, darbieten würden, aufnehmen sollten. Ich hatte etliche male versucht, ihnen solche zu geben, welche grosse ballen von wachseintrugen. Allein die einwohnerinnen des Bienenstocks haben es gemacht wie böseartige räuber, indem sie die armen Bienen getödet, nachdem sie denselben ihren vorrath abgenommen; die leeren waben, welche ich hatte, waren mir verdächtig. Ich sah darinn spuren der falschen Motten, dieses hatte mich gehindert, ihnen eher davon zu geben; allein sobald ich die königin wieder fand, übergieng ich diese betrachtung, und um ihre unterthanen ohne gefahr zu vermehren, faßte ich den entschluß, in meinen andern stöcken ein tausend stück Bienen zu fangen, und sie mit dem überbleibsel dieses kleinen schwarmes zu baden.

Ich wußte, daß das bad ein sicheres mittel sey, dem krieg vorzubauen, und daß die gemeinliche wiederherstellung von dem ausgestandenen schlafe, in welchen sie durch das wasser versenkt worden, für die Bienen eben soviel sey, als wenn sie in einem und eben demselben korbe geboren worden wären.

Diese entschlüsse waren gefasset; ich setzte sie gleich morgens darauf ins werk. Es war mir leicht Bienen in meinen grossen stöcken zu fangen. Ich hielt mit der einen hand an der öfnung, wo die Bienen herausgehen, eine flasche mit einem grossen halse dar, da ich mit der andern inzwischen an dem überzug sanft klopfte. Sobald mich dünkte, daß genug Bienen in der flasche waren, schob ich ein geviertes papier zwischen den korb und die flasche



flasche, und umwände den rand des papiereß um dieselbe, welches also die Bienen gefangen hielt. Was den kleinen schwarm belangt, war es mir leicht sie zu fangen, weil sie durch die kälte der nacht erstarrt waren.

Ich ware, wie man sieht, meister, alle diese Bienen zu versenken, und nahm sie nach etlichen minuten wieder aus dem wasser. Ich legte sie auf löschpapier, hierauf that ich sie auf ein darrzeug von haartuch. Indessen daß sie wieder zu sich selbst kamen, stellte ich die leeren waben in ihrem gehäuse in ordnung. Es war nicht nöthig die königin zu baden. Auch hielt ich sie während dieser verrichtung unter einem glase in gesellschaft zwölf arbeiterinnen, welche im stand waren, sie zu pflegen, und warm zu halten. Da alle die, welche ich gebadet hatte, wieder zum leben kamen, so machte ich die königin zuerst hineinzugehen, hernach hielt ich die öfnung des darrzeuges an den mund des korbes, und ließe also den Bienen die freyheit sich mit ihrer königin vereinigen zu gehen. In weniger als einer viertelstunde war meine kleine republik auf der wabe, deren zellen leer stuhnden, festgesezt. Etliche personen, welche diesen kleinen Bienenstok gesehen, da derselbe wenig einwohnerinnen hatte, sagten, da sie ihn wieder bevölkert sahen: das ist lustig! Seht! Er ist jetzt sehr munter. Ich versprach mir also einen glüklichen fortgang.

Sobald es nacht geworden war, zog ich das schiebbrett hervor, um den boden des korbes zu reinigen



reinigen, welches ich alle tage zu thun gewohnt gewesen. Ich fand viel geförnten \*) Honig.

Es waren auch etliche Bienen darauf, welche sterbend schienen. Am darauf folgenden morgen fand ich derselben noch eine grössere anzahl in gleichem zustande. Ich wußte nicht, welcher ursache ich solches zuschreiben sollte. Ich besichtige sie mit vieler aufmerksamkeit; es war der 24. märz; es war den ganzen tag kalt; die Bienen meiner grossen stöcken giengen nicht auf das feld. Um 11. uhr des morgens sah ich die mutter in der mitte eines haufens; allein ich begrif die ursache eines starken geräusches, welches sich oft in diesem korbe erhob, nur allzuspät. Ich näherte mich demselben jedesmal, da es sich hören ließ, und hatte den verdruß zu sehen, daß die zahl der Bienen, welche auf den boden des korbes fielen, sich beträchtlich vermehrte. Sie wendeten vergeblich ihre kräfte an, die wabe, von welcher sie herabgefallen waren, wieder zu erreichen. Wenn die Bienen ruhen, so hängen sie sich mit den füssen eine an die andre. Die meinen konnten sich nicht mehr also hangend festhalten. Etwa fünfzig allein blieben auf einem ausschnitt der honigwabe. Dieser ausschnitt dienete ihnen statt eines fußschämel's.

Es war nacht, als ich vermühtete, daß der geförnte Honig, welchen die Bienen auf den boden des korbs fallen machten, die ursache dieses  
übel's

---

\*) Grené, auf deutsch auch gestanden, oder geronnen, in der gemeinen landessprach: Brusem. übers.

## 110 Von den bösen Wirkungen

übeln sey. Dieses herabfallen geschah also seit dreien wochen, und ohne daß einige böse wirkung daher entsühnde, weil die zahl der Bienen, welche sich nur ungefehr auf 400. belief, sehr gering war. Da ich ihnen aber wenigstens 1000. zugesellet hatte, so machte eine jede, indem sie aß, honig herabfallen, welcher allzufest war, als daß er unter dem gesteke des rüssels \*) hätte durchkommen können. Die broten ihrer mahlzeiten waren so beträchtlich, daß sie den boden des korbes bedekten, so daß die Bienen unmittelbar darüber wandeln mußten. Ich habe nie gehört, daß der geförnte Honig den Bienen schädlich sey. Das übel, welches er diesen zufügte, geschah sehr geschwind, und ich begrif, daß, indem sie über diese honigkörner giengen, wovon der boden des korbes alle augenblite bedeket ward, ihre füsse, welche (insonderheit das hinterste paar) den kleiderbürsten gleichen, bald gefirnißt und schlüpfrig wurden; so daß die armen Bienen nicht mehr an ihren waben hinauffklettern konnten.

Dieses ist nicht alles. Wie sie sich zu reinigen suchten, indem sie einander lekten, und bürsteten; so überzogen sie einander mit diesem honig, der sich über ihnen wie ein firniß formierte, und die  
borstigen

---

\*) Der Herr von Reaumur, um sich zu versichern, daß unter dem gesteke des rüssels der Bienen nur ein sehr süßiger honig durchkommen könne, gab ihnen davon mit einem sehr feinen blauen pulver vermischet. Die Bienen schlukten nur den honig, und das pulver blieb trocken auf dem boden des geschirres liegen.



borstigen haare ihres körpers bekleisterte. Ihre flügel wurden dadurch schwer und starr gemacht; also daß sie sich derselben zum fliegen nicht mehr bedienen konnten.

Alles was ich versuchen mochte, diesen Bienen zu helfen, war vergebens.

Schon den 25. des morgens suchte ich die mutter auf der honigtafel zu erblicken, auf welcher wenige Bienen geblieben waren, die in gutem stande schienen. Ich fand sie nicht da. In vielen umständen, wenn man Bienenstöcke einbüßt, ist die mutter diejenige, welcher am ersten zu sich selber kommt, und oft die einige, welche man retten kan. Dieses scheint der ordnung der natur gemäs zu seyn. Die Bienen tragen eine sonderbare sorge für ihre königin. Es scheint als wann sie wüßten, daß sie nach derselben tod alle verderben müssen. Auch hat sie allezeit wenigstens ein dozend Bienen um sich, davon die einen sie zu büßten, andre sie zu leken, oder ihr auf ihrem rüssel honig anzubieten, beschäftigt sind. Diese sorgfalt, ihre mutter reinlich zu halten, dienet dazu, sie am leben zu bewahren. Ich hatte mich von dieser idee allzusehr einnehmen lassen. Es verdros mich sehr, auf dem boden meines gläsernen gehäuses soviel lebende Bienen, die nicht fliegen konnten, zu sehen. Ich suchte mich mit der gedanken zu trösten, daß ich ein mittel zu ihrer genesung finden, und daß allerwenigstens die königin diesem übel entgangen seyn würde. Eitele hoffnung! die sorgfalt, welche die Bienen zu diesem geliebten haupten trugen, und welche ihr in allen andern



andern umständen heilsam gewesen wäre, beschleunigte nur ihren tod. Dieser verlurſt iſt mir noch ſehr empfindlich. Heute, da ich dieſes ſchreibe, erneuern ſich meine ſchmerzen. Ich hätte eine ſchöne materie zu einer elegie. Allein es gebührt nur den günſtlingen der muſen, wie Virgil war, die Bienen zu beſingen.

Wenn wir unfre Bienenſtöcke verlieren, ſo haben wir die ſüße hoffnung nicht, deren, durch das mittel, welches dem Schäfer Ariſtheus \*) angegeben worden, wieder zu finden. Der Herr von Reaumur giebt ſehr gute regeln, ſie zu erhalten, und vor dem verderben zu bewahren. Allein es ſcheint nicht, daß die krankheit, welche ich beſchrieben, dieſem fürtrefflichen Philoſophen bekannt geweſen ſey. Der Honig kornet ſich nicht alle jahre, und in denen, da die beſchaffenheit der luft zu dieſer böſen wirkung ſich am meiſten ſchicket, widerfährt

---

\*) Dieſe fabel ſcheint mir gute lehren in ſich zu halten. Als Cyrena ihrem ſohne rieth, den Proteus \*\*) anzufeffeln, um dieſen wahrſager zu zwingen, daß er ihm das geheimniß lehre, ſeine verlorne Bienen wieder zu finden; ſo dünkt es mich, als wenn ſie mir zurieffe: Sey ſelber ein Proteus, ſonſt kanſt du dein Bienenhaus weder erhalten noch vermehren. Beſichtige darum deine Bienen öfters. Ich beſuche meine Bienenſtöcke alle tage ſelber, eine reihe nach der andern, ſagt Herr Chomel.

\*\*\*) Proteus war ein alter König in Egypten; er war berühmt durch ſeine klugheit, und durch die verſchiedenen geſtalten, welche er, um ſich in die zeit und geſchäfte zu ſchiffen, annahm.

wiederfahrt es nicht, daß er sich in allen Körben gleich verthiere. Dessen haben wir einen beweis darinn: daß in einem Bienenhaus, wo ein dozend Bienen waren, nur einer daraufgieng, und daß in einem andern zweien in gutem stande geblieben sind, wo deren sechs zu grunde gegangen. Es muß nothwendig die stellung zum heil der Bienen beitragen, selbst dennzumal, wenn sie nicht auf das feld gehen, wie zum exempel im winter.

Die alten haben gewußt, daß der geförnte Honig den Bienen schädlich ist. Virgil sagt \*): daß die Bienenkörbe gemacht seyn mögen, von welcher materie sie wollen, so solle ihr eingang eng seyn, aus forcht, daß die kälte eindringen, und den Honig gefrieren, oder daß die allzugrosse hize denselben schmelzen und fließen machen möchte. Das eine ungemach ist für die Bienen zu fürchten, wie das andre.

Da nun der geförnte Honig einen Bienenstok in kurzer zeit zu grund richtet; so ist es nützlich, sich angelegen seyn zu lassen, diesem übel vorzubauen, weil die mittel anderst nicht als sehr ungewiß, oder unbehelflich seyn können. Es hat mir geschienen, daß sich der Honig in den Bienenkörben körne, wenn eine sehr kalte auf eine gelinde witterung plötzlich folget. Wenn es hart gefrieret, so essen die Bienen in dieser zeit nichts. Wenn die kälte ununterbrochen fortdauert, so öffnen sie, weil sie in dieser zeit keiner speise bedürfen, ihre zellen, welche voll Honig sind, nicht. Sie heben den

IV. Stük 1764. H wach-

\*) Eclog. libr. IV.



wachsdefel, der über jede hōle gelegt ist, und den Honig vor der gefrierung bewahret, nicht auf. Wenn im gegenheil der winter immer mit kalter und gemäßigter witterung abwechselt; so gehen die Bienen bey gelindem wetter hinaus, öfnen ihre vorrahtskammeru, welche noch voll sind; hernach wenn die kälte einfällt, so gefrieret der Honig über diesen kleinen angegriffenen gefassen zu körnern; sobald die Bienen durch die wiederkunft eines schönen tages wieder ausleben, bekommen sie wieder lust zum essen; da sie immer über die hōlen, welche angestochen sind, gehen, und da sie an der oberfläche den gekörnten Honig finden, welchen sie nicht schlucken können, werfen sie denselben herunter, damit sie zu dem flüssigen auf dem boden der zellen gelangen; von diesen brocken wird der boden des korbs bald bedeket, und daher entstehet der unfall, welchen ich oben beschrieben habe.

Es scheint mir also, daß, um diesem übel vorzukommen, man die Bienen dergestalt beherbergen sollte, daß eine allzugrosse kälte nicht in ihre körbe dringen, noch den Honig darinn gefrieren machen könne. Doch wollte ich nicht rathen, sie in gewächshäuser zu stellen, wie etliche personen thun. Der Herr von Reaumur hat sehr wohl gesagt: daß die luft sich alle tage in den Bienenstöcken erfrischen müsse. Wenn man diese regel aufferacht setzt, und die Bienen in gewächs- oder gartenhäuser thut, so findet sich im frühling ihre anzahl sehr vermindert. Man kan sie nicht in die gewächshäuser stellen, man verschliesse dann die thüre ihres korbes, und also wird die luft darinn

von



von den daselbst sterbenden Bienen verdorben; da hingegen, wenn man sie in dem Bienenhause läßt, sie sich alle schönen tage zu nutzen machen, um die todtenkörper hinauszuschaffen, ihre herberge zu reinigen, luft zu schöpfen, und öfters gar etliche ballen wachs einzutragen. Ich halte sie also nicht mehr gefangen, ausgenommen, wenn die erde mit schnee bedekt, und die sonne hellglänzend ist. In solchen zeiten schliesse ich den eingang meiner Bienenkörbe zu, weil ich bemerkt habe; daß der schnee die Bienen blendet, welches sie verhindert, den weg zu ihrer wohnung wieder zu finden.

Nunmehr ist es zeit, auf die frage zu antworten, welche man an mich hat thun sollen. Erstlich fragt man: ob ich mein versprechen, welches ich auf mich geladen, erfüllet? Ob ich falsche Motten erzogen und genähret? Ob ich sie kennen und zerstöhren gelernt? Alle nachforschungen, welche ich in dieser absicht während dem frühlinge und sommer vom jahr 1763. unternommen, sind gänzlich umsonst gewesen.

Schon zu anfang des hornungs des darauf folgenden jahres setzte ich wieder an, an verschiedenen orten falsche Motten zu erziehen, allemal mit eben so schlechtem erfolge, bis in dem monate september. Endlich kam mir zu sinn, ein dozend in ein gehäuse, wo ich hünner ausbrüten ließ, zu setzen. Da es sich in meiner kammer befand; so setzte ich mir vor, sie alle stunden zu beobachten. Allein ich hatte das vergnügen nicht, ihnen lange zeit nachzusehen; sie verdarben alle, nachdem sie sich sehr beunruhiget hatten. Ich hatte

irrig geglaubet, daß die wärme von 32. graden, welche diejenige ist, die man oft in den stark bevölkerten Bienenstöcken findet, und in welchen die falschen Motten leben, die, welche ich in meinen Brutöfen gesetzt, nicht töden würde. Allein ich hätte bemerken sollen, daß die wärme nur da, wo die meisten Bienen sich befinden, zu diesem grade hinaufsteigt, und daß die falschen Motten solche leicht ausweichen können, wenn sie sich an die örter, welche weniger heiß sind, vermittelst ihrer gesponnene gänge, welche der Herr von Reaumur Galeries nennet, begeben, und welche ohne zweifel diesen insekten als bedekte wege dienen, um sich zu dem mittelpunkt der wärme zu nähern, oder davon sich zu entfernen, nachdem es die noth erfordert, ohne von den Bienen verfolgt zu werden, als welche diese feinde gar wohl anzugreifen, und sich davon loß zu machen wissen, wenn sie dieselben entblößt erhaschen können; auch oft ihnen gar ihr gewebe zerreißen.

Die falschen Motten sind von den Seidenwürmern in vielen stufen unterschieden. Der Schmetterling der falschen Motten durchbohret sein gehäuse gegen 10. uhr des abends. Der Schmetterling des Seidenwurmes im gegentheil durchbohrt das seine am morgen nach aufgang der sonne.

Aber im übrigen sind diese zwei gattungen von insekten einander in mancherley merkmalen ähnlich. Die eine wie die andre sind sechszehnfüßige Raupen. Die Schmetterlinge, welche von der klasse der Nachtmülen sind, haben eine nachkommenschaft



menschafft, welche vielleicht weniger zärtlich ist, und die kälte besser ausstehen mag. Unterdessen gedenke ich falsche Motten an einem orte zu erziehen, wo ich diejenige wärme, welche den Seidenwürmern zukommt, unterhalten will. Man kan nicht zuviel einsicht über die natur der feinde der Bienen erlangen. Je besser man sie kennt, desto besser wird man im stande seyn, sie zu zernichten. Die anmerkungen, welche ich darüber anzustellen vor habe, können mich belehren, welches der grad der wärme sey, wodurch man die falschen Motten in den Bienenstöken sicher töden könne, ohne den Bienen zu schaden. Allein diese erfahrungen erfordern zeit, und solche umstände, welche zu verschaffen noch nicht in meinem vermögen gewesen.

Der Herr Abt von la Ferrière hat bemerkt, daß eine sehr grosse anzahl Bienen von dem monat august bis in den september verderbe; er glaubt, daß kaum ein drittheil davon übrig bleibe. Ich könnte hinzusetzen, daß nicht der vierte theil in meinen gläsernen gehäusen geblieben, wo man weit besser alle veränderungen, welche in der republik der Bienen vorgehen, wahrnehmen kan. Dieses ist überdas eine weise ordnung desjenigen, der alles sehr wohl gemacht hat; denn wenn alle Bienen, welche meine körbe angefüllet, den herbst hindurch gelebt hätten, so würden sie, den winter hinzubringen, nicht genug vorrath gehabt, und vielleicht gar denselben noch vorher verzehrt haben. Ich habe auch grund zu glauben; daß es für die Bienen vortheilhaft wäre, daß die wärme in ihrer wohnung mit der abnahm der tage sich in gebührender



## 118 Von den bösen Wirkungen ꝛc.

render maasse vermindere. Wenn die morgen- und abendstunden kalt sind, so tragen diese fliegen nur etliche ballen wachs ein, und zwar nur in den schönen stunden des tages.

Als der Herr von Reaumur die Bienen alle augenblicke ausstudieren wollte, hatte er im herbste etliche in sein kabinet gestellet; allein er ward genöthiget, sie an eine kältere stelle zu bringen, damit der vorrath, den sie hatten, ihnen den winter durchzubringen, hinreichend seyn möge. Es scheint mir also von Wichtigkeit zu seyn, um diese köstliche insekten zu erhalten, daß man desjenigen grades der wärme, der zu ihrem leben den winter durch erfordert wird, gewiß seyn könne; weil eine allzugrosse kälte sie zu grunde richtet, und eine allzugelinde luft, zu der zeit, da sie ihre nahrung nicht können auf dem felde suchen gehn, sie hungers sterben macht.

Ich habe nach der erforschung des punkts der wärme, welcher diese beyden ungemache abwenden würde, mich bestrebet; allein da die thermometer, so ich habe, nicht nach denen, welche bekannt sind, haben regliert werden können, welches ich sehr bedaure; so kan ich auch von meinen entdeckungen nichts mittheilen.

